

## 公開特許公報

昭54—34368

⑤Int. Cl.<sup>2</sup> 識別記号 ⑥日本分類 庁内整理番号 ④公開 昭和54年(1979)3月13日  
B 29 C 9/00 // 25(5) A 3 7005—4F  
B 29 F 1/00 25(5) C 1 7636—4F  
B 44 C 1/20 7001—3B 発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

## ④木目模様現出法

①特 願 昭52—100179

②出 願 昭52(1977)8月23日

⑦発 明 者 下村聖一郎

横浜市戸塚区吉田町292番地  
株式会社日立製作所横浜工場内  
同 土屋昌信  
横浜市戸塚区吉田町292番地

株式会社日立製作所横浜工場内

⑦発 明 者 北島昭生

横浜市戸塚区吉田町292番地

株式会社日立製作所横浜工場内

⑧出 願 人 株式会社日立製作所

東京都千代田区丸の内一丁目5  
番1号

⑨代 理 人 弁理士 中村純之助

## 明 細 書

1. 発明の名称 木目模様現出法

2. 特許請求の範囲

1 プラスチック成形品の表面に木材の木目模  
様を現出させる木目模様現出法において、混合し  
た複数種の着色材を射出成形機に投入して導管模  
様に類似した溝と木目状流れ模様とを有するプラ  
スチック成形品を成形し、このプラスチック成形  
品にワイピング塗装を施して天然木材に類似した<sup>5</sup>  
木目模様を現出させるようにしたことを特徴とす  
る木目模様現出法。

2 着色材が着色成形ペレットを含むことを特  
徴とする特許請求の範囲第1項記載の木目模様現  
出法。<sup>15</sup>

3 着色材が濃縮着色ペレットを含むことを特  
徴とする特許請求の範囲第1項記載の木目模様現  
出法。

4 着色材が粉末あるいは顆粒状の顔料を含む  
ことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の木<sup>20</sup>

目模様現出法。

5 着色材が液状着色インキを含むことを特徴  
とする特許請求の範囲第1項記載の木目模様現出  
法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は木目模様現出法に係り、ことに天然木  
材の外観品質に類似した良好なプラスチック成形  
品を得ることを可能にする木目模様現出法に關す  
る。

ポリスチレン樹脂などのプラスチック成形品の<sup>10</sup>  
表面構造を、天然木材の木目模様似せて製作し  
た、いわゆる疑似木材は、テレビジョン受像機や  
ステレオ装置等の電気機器の外殻を構成する匡体  
をはじめとして、一般建材や家具等の各種製品に  
広く用いられている。第1図はこの従来の疑似木<sup>15</sup>  
材の表面構造の一例を示す要部斜視図である。図  
において、1はプラスチック成形品、2はこのプ  
ラスチック成形品1の表面4に設けられ、木目を  
構成する導管模様を描出する溝、3はこの溝2に  
付着した塗料である。このような表面構造は次に<sup>20</sup>

述べるような方法で容易に得られる。すなわち導管に類似した模様を表面にエッチング処理した射出成形用の成形金型、あるいは木材表面を直接転写させた鋳造金型等に原料プラスチックを注入し、溝2を有する板状の成形品1とする。次にこの成形品1の溝2に所定の塗料3をすり込み、布等を用いて表面4を擦過払拭する。そして最後に表面4に仕上げ用の上塗りを施す。

ところで天然木材の表面模様をなす2大要素としては第1に導管模様が、第2に赤身、白太と呼ばれるような表面色の微妙な変化が挙げられるが、上記した方法においては前者の導管模様は得られるものの、後者の表面色の微妙な変化が得られず、天然木材に類似した外観品質の疑似木材を製作するという観点に立った場合、きわめて不十分であり、天然木材との間に大きな隔りを生じる不具合がある。

そこでこの不具合を除くために、従来、塗料3の拭き取りむらを残す方法が実施されている。これはプラスチック成形品1の溝2に塗料3をすり

込み、表面4を擦過払拭する際、熟練した作業者が自己の感覚と経験による手作業により、表面4の一部分に塗料3の拭き取りむらを形成する方法である。この方法により製作したプラスチック成形品は、天然木材塗装仕上品とほとんど変わらない表面品質が得られる利点があるが、作業者個人の手作業に依存するために拭き取りむら形成作業に多大の時間を要し、量産が困難で、また作業者各人の技術能力の差異のために表面品質が一定しない欠点があった。

本発明の目的は上記した従来技術の欠点を解消し、表面品質の均質化が図れるとともに天然木材の外観品質を良好に現出するプラスチック成形品を得ることを可能にする木目模様現出法を提供することにある。

以下、本発明の木目模様現出法について詳述する。

最初に近似させようとする木材の色に合わせて、複数種の着色材、たとえば着色成形ペレット、濃縮着色ペレット、粉末あるいは顆粒状の顔料、液

状着色インキ等をそれぞれ単独に、または複合的に所定の混合機によって均一に混合する。

次に第1図に示した成形品を成形するのに用いた金型を第2図に示す射出成形機に配設しておき、上記のように混合した着色材をこの射出成形機に投入して成形を行なう。これによって表面に天然木材の導管模様に類似した溝と、木目状流れ模様とを有するプラスチック成形品が得られる。なお、第2図において5は成形金型、6はこれに連結するようにした成形シリンダ、10は成形シリンダ6の上部に設けた材料投入口、7、8、9はそれぞれ互いに色の異なる着色材、1はプラスチック成形品である。

最後に上記のように成形したプラスチック成形品上の溝にワイピングワックスを充填するワイピング塗装を施して仕上げる。このようにして第3図に示すような天然木材に類似した木目模様を有するプラスチック成形品が、作業者の熟練度に影響されることなく容易に得られる。なお、第3図において2は第1図に示したと同様の導管模様を

描出する溝、7、8、9はそれぞれ第2図に示した着色材で、ことに着色材7は地肌を、また着色材8、9は木目状の流れ模様を形成している。

そして仮に近似させようとする木材をかつら材とする場合は、着色材として淡黄色成形材料65%（重量%以下同様）、白色成形材料20%、淡赤色成形材料10%、こげ茶色成形材料5%よりなる着色成形ペレットを混合して用いる本発明法を実施すれば、天然かつら材に類似した良好なプラスチック成形品が得られる。

また近似させようとする木材をなら材とする場合は、自然色スチロール樹脂すなわち透明ペレット77%と、淡黄色濃縮着色ペレット20%、およびこげ茶色濃縮着色ペレット3%よりなる着色材を混合して用いる本発明法を実施すれば、天然なら材に類似した良好なプラスチック成形品が得られる。

そして近似させようとする木材をしたん材とする場合は、自然色スチロール樹脂すなわち透明ペレット97.7%と、紫色濃縮着色ペレット1%お

よび青色濃縮着色ペレット1%よりなる着色材を混合し、これらの混合物とともに液体着色機によって肌色にした液状着色インキ0.3%を射出成形機の投入口に投入する本発明法を実施すれば天然したん材に類似した良好なプラスチック成形品が得られる。

また近似させようとする木材をぶな材とする場合は、淡黄色を呈する自然色ABS樹脂99%と、茶色粉末顔料0.5%とこげ茶色粉末顔料0.5%よりなる着色材を混合して用いる本発明法を実施すれば天然なら材に類似した良好なプラスチック成形品が得られる。

なおその他の木材に類似した木目模様を現出するプラスチック成形品を得る場合においても、上記と同様に所望の色合が得られるように複数種の着色材を適宜に設定し、計量手段によって計量した後これらの着色材を混合して用いる本発明法を実施すればよい。

以上説明したように本発明の木目模様現出法によれば、混合した複数種の着色材を射出成形機に

投入し、導管模様と類似した溝と木目状流れ模様とを有するプラスチック成形品を成形し、このプラスチック成形品にワイピング塗装を施すようにしたことから、作業者の熟練度にかかわらず天然木材に類似した良好な木目模様を有するプラスチック成形品が得られ、作業者の手作業による従来法に比べて一定した外観品質のプラスチック成形品が得られるとともに作業能率が大幅に向上し、量産性に優れた効果がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の疑似木材の表面構造の一例を示す要部斜視図、第2図は本発明の木目模様現出法の実施に用いる射出成形機の構成概略図、第3図は本発明の木目模様現出法によって得られたプラスチック成形品の一例を示す部分斜視図である。

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| 1 ... プラスチック成形品 | 2 ... 溝      |
| 3 ... 塗料        | 4 ... 表面     |
| 5 ... 成形金型      | 6 ... 成形シリンダ |
| 7, 8, 9 ... 着色材 |              |

10 ... 材料投入口

代理人井理士 中村純

### 図 1

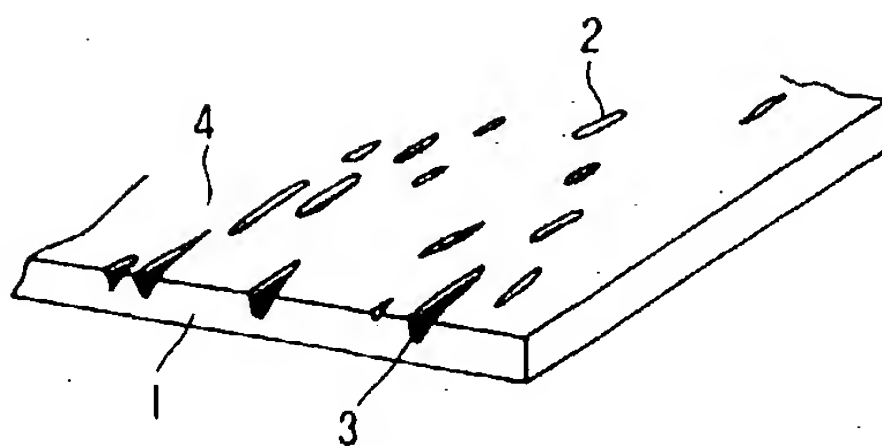


図 2

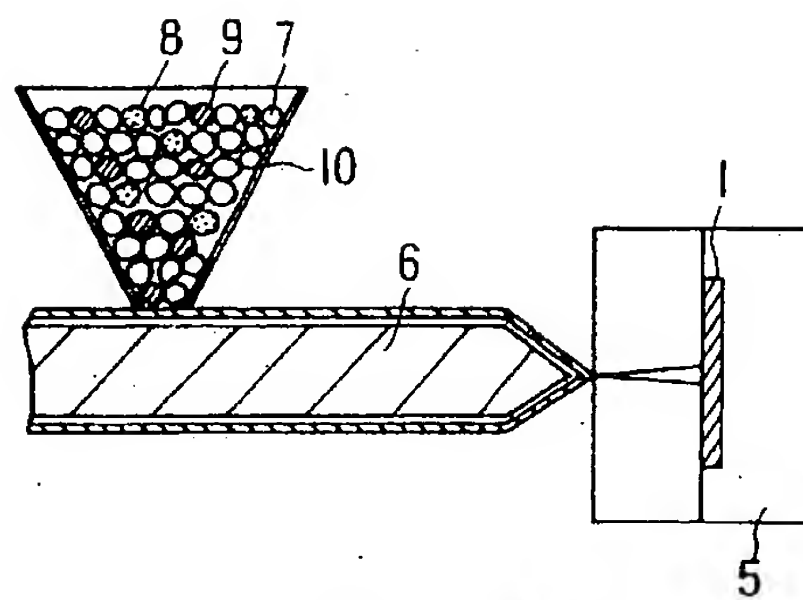


図 3

